



ISSN: 2038-3282

Publicato il: ottobre 2021

©Tutti i diritti riservati. Tutti gli articoli possono essere riprodotti con l'unica condizione di mettere in evidenza che il testo riprodotto è tratto da www.qtimes.it

Registrazione Tribunale di Frosinone N. 564/09 VG

**2030 Agenda for students: a Key to Understand Economic Change in the
Country**

**L'Agenda 2030 per gli studenti: una chiave per guardare alle trasformazioni
economiche del Paese**

di

Barbara Baldazzi

baldazzi@istat.it

Istat

Fabio Banderali

fabio.banderali@gmail.com

Elisa Bertagnoli

elisa.bertagnoli12@gmail.com

AEEE

Patrizia Collesi

pcollesi@istat.it

Paola Francesca Cortese

pacortes@istat.it

Giovanna Tagliacozzo

tagliaco@istat.it

Paola Ungaro

ungaro@istat.it¹

¹ Il contributo è frutto di un lavoro condiviso. P. Collesi e P. F. Cortese sono autrici del paragrafo 1, P. Collesi è autrice dei paragrafi 2 e 9.2, B. Baldazzi, G. Tagliacozzo e P. Ungaro sono autrici del paragrafo 3, B. Baldazzi è autrice del

Istat

Abstract

This paper presents the joint experience between the Italian National Statistical Institute and the European Association for Economic Education (EAA) to design teaching and learning units on the themes of the 2030 Agenda. The learning units concern 3 Goals coherent with the work objectives of the Association and presenting the dual point of view of producers and communicators of official statistical information and of users of statistical information in schools on the Agenda 2030 topic. The 2030 Agenda is used in schools both as a focus for some parts of the curriculum and as a stand-alone course in Civic Education. The experts have produced materials that can be used at different levels: for teachers' and students' courses; in a structured way following the proposed plan for each learning units and independently for in-depth studies on individual aspects and is consistent with Istat's objectives on the promotion of statistical literacy for teachers and students.

Keywords: Active Citizenship; Quality Education; Statistical Literacy; 2030 Agenda

Abstract

Il lavoro presenta l'esperienza comune avviata tra l'Istituto nazionale di statistica (Istat) e l'Associazione europea per l'Educazione economica (AEEE) in Italia per realizzare Unità Didattiche di Apprendimento (UDA) sui temi dell'Agenda 2030. Le UDA prodotte trattano i tre Goal, con obiettivi più vicini al lavoro dell'Associazione, e portano il duplice punto di vista dei produttori e comunicatori di informazione statistica ufficiale e degli utilizzatori delle informazioni statistiche nella scuola sul tema Agenda 2030. L'Agenda 2030 è utilizzata nella scuola sia come focus per alcune parti delle discipline curriculari sia come percorso autonomo di Educazione civica. Gli esperti hanno prodotto materiali utilizzabili da docenti e studenti in maniera strutturata, seguendo un percorso già pianificato per ogni UDA, o in autonomia per approfondimenti su singoli aspetti. L'approccio è coerente con gli obiettivi dell'Istat in materia di promozione della cultura statistica.

Parole chiave: Agenda 2030; Cittadinanza attiva; Cultura statistica; Istruzione di qualità

1. L'attività dell'Istat per la scuola

L'Istituto nazionale di statistica (Istat) svolge un'intensa attività per favorire l'uso delle statistiche nelle discipline scolastiche e, più in generale, per promuovere un approccio quantitativo nella vita di tutti i giorni. La diffusione dei dati statistici per il pubblico in generale e le scuole in particolare trova riferimento nello Statuto dell'Istituto all'articolo 3 "Natura, scopi istituzionali e compiti dell'Istat"², comma 3, che recita "lo scopo istituzionale principale dell'Istat consiste nel servire la

paragrafo 4, G. Tagliacozzo è autrice del paragrafo 5, P. Ungaro è autrice del paragrafo 6, F. Banderali ed E. Bertagnoli sono autori dei paragrafi 7 e 9.1, P. F. Cortese è autrice del paragrafo 8.

² Statuto dell'Istat, art. comma 3: <https://www.istat.it/it/files//2010/12/STATUTO-ISTAT.pdf>

collettività attraverso la produzione, lo sviluppo e la diffusione di informazioni statistiche [...] allo scopo di promuovere la cultura statistica e di sviluppare un'approfondita conoscenza della realtà ambientale, economica e sociale”.

La cultura statistica e l'attività di promozione, quindi, sono già nella programmazione delle attività istituzionali. La funzione è attualmente in capo alla Direzione centrale per la comunicazione, che svolge un'intensa attività rivolta alle scuole di ogni ordine e grado, e conclude accordi di collaborazione per target specifici di scuola o con associazioni che abbiano obiettivi concordi con quelli istituzionali nella divulgazione scientifica dei risultati della ricerca.

Le attività di promozione della cultura statistica partono dal principio di qualità del dato statistico e hanno quali obiettivi generali quelli di: trasferire un metodo scientifico per accrescere conoscenze e acquisire competenze; sostenere la crescita globale delle persone e la cittadinanza attiva e digitale, e quali obiettivi specifici quelli di: fornire gli strumenti necessari alla crescita delle capacità critiche, di comprensione e analisi delle informazioni e dei dati statistici attraverso l'uso del paradigma della ricerca scientifica; promuovere la cultura del metadato e del dato certificato; applicare la statistica ufficiale a una pluralità di contesti conoscitivi, decisionali, valutativi; sviluppare un metodo a supporto delle decisioni, anche in condizioni di incertezza, attraverso l'uso della statistica ufficiale.

Rilanciata e riorganizzata a partire dal 2018 la promozione della cultura statistica ha sistematizzato progetti esistenti e ne ha avviati nuovi. A tal fine, tra le modalità di intervento previste per la promozione della cultura statistica c'è quella di diffondere l'uso pervasivo e ragionato delle statistiche all'interno delle discipline curriculari, orientate alle materie umanistiche e alle scienze sociali, oltre che alle discipline STEM (scienze, tecnologie, ingegneria, matematica), secondo quattro assi di intervento: 1 Sostenere la domanda di informazione statistica attraverso la conoscenza del patrimonio informativo dell'Istituto; 2 Favorire l'uso di strumenti e metodi utili alla lettura corretta dei dati di statistica ufficiale; 3 Effettuare attività di formazione rivolte al sistema scolastico (sia docenti che studenti); 4 Rimodulare tutte le attività per l'erogazione e la fruizione in modalità digitale.

Per il target “scuole” le aree più attive sono: organizzazione di Concorsi e premi; visite di studio di studenti presso la sede centrale dell'Istat; visite di esperti Istat su temi statistici presso le scuole; attività sul territorio con eventi dedicati. Il periodo dell'emergenza sanitaria ha portato ad un ri-orientamento in modalità interamente digitale delle attività. Sono poi attivi accordi per lo sviluppo in settori specifici, ad esempio quello con l'Associazione europea per l'educazione economica (AEEE), che ha portato anche ai risultati esposti in questo paper. Oggetto della collaborazione è la diffusione della cultura statistica per rafforzare la cultura economica nelle scuole italiane, con seminari per la formazione statistica per docenti e studenti e, soprattutto, alla restituzione alle scuole, di strumenti fondamentali per la comprensione del dato statistico, con attenzione al dato e al metadato di statistica ufficiale. La qualità del dato e la sua certificazione rappresentano, infatti, un elemento fondamentale per portare a successo il fabbisogno conoscitivo espresso sia dai singoli cittadini, sia da una pluralità di altri attori economici e sociali, nonché, a livello istituzionale, dai decisori politici.

2. La collaborazione con AEEE e la realizzazione di Unità didattiche di apprendimento

L'accordo con l'AEEE ha prodotto diversi report per i docenti delle scuole secondarie superiori con focus economico. A partire dal Festival della demografia e della statistica del 2019³, e in successive occasioni seminariali, i ricercatori Istat hanno presentato moduli di formazione per valorizzare la conoscenza del patrimonio informativo dell'Istituto, disponibili sul sito dell'Istat nella sezione per studenti e docenti⁴ e sul sito di AEEE. Particolare attenzione è stata data, oltre alla chiarezza del linguaggio, all'esposizione dei metodi di produzione della statistica ufficiale, esplicitando sempre il percorso di qualità del dato ufficiale e la rilevanza dei metadati per comprenderne il valore dell'informazione statistica.

Considerata la rilevanza del tema dell'Agenda 2030 per il sistema scolastico italiano, nel 2021 è stata avviata la produzione delle Unità didattiche di apprendimento (UDA), con i Goal 1 "Sconfiggere la povertà"; 11 "Città e comunità sostenibili"; 12 "Consumo e produzione responsabili".

Rispetto ai report prodotti in precedenza, di "pura" disseminazione di quanto prodotto in Istat, l'esperienza di lavoro sull'Agenda 2030 ha avuto come esito percorsi articolati concepiti congiuntamente dal lato del produttore e del fruitore dell'informazione statistica ufficiale - ricercatori Istat e docenti delle scuole secondarie di secondo grado - in cui ognuna delle parti si è trovata a dover riportare alle esigenze e necessità dei destinatari le proprie conoscenze sull'argomento trattato, così da esportarle e rendere fruibili.

Tecnicamente, i materiali sono modulari, tutti digitali ed esportabili, per un uso a livelli e per modalità di approfondimento diversi: in caso di didattica a distanza, con didattica frontale, in modalità di didattica integrata (con studio autonomo e fasi di lavoro collaborativo in presenza). Dal lato dell'utenza i percorsi possono essere usati dai docenti per intere UDA, o come moduli di approfondimento del singolo tema all'interno di una disciplina curricolare trasversale, ad esempio come supporto a moduli di Educazione civica.

La struttura delle tre UDA è omogenea, con il percorso, i tempi di lavoro stimati di lavoro e i seguenti moduli:

1. Presentazione del tema del singolo Obiettivo/Goal
2. Presentazione dello strumento statistico con l'analisi degli indicatori che misurano il raggiungimento effettivo del Goal
3. Analisi statistica guidata⁵
4. Esercizi di consolidamento: vengono proposti esercizi di consolidamento per ogni singolo Obiettivo
5. Compito di realtà utile per valutare per competenze quanto appreso dagli studenti

³ <https://www.festivalstatistica.it/>

⁴ <https://www.istat.it/it/informazioni-e-servizi/per-studenti-e-docenti/accordo-con-aeee>

⁵ Ad esempio, dopo aver introdotto il tema della lotta alla povertà quale obiettivo irrinunciabile per uno sviluppo sostenibile, viene presentata la costruzione di metadati relativi a questo goal.

3. L'Agenda 2030 e il ruolo dell'ISTAT

Il 25 settembre 2015 l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite ha adottato l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile nella quale si declinano gli obiettivi globali (in tutto 17) per porre fine alla povertà, proteggere il pianeta ed assicurare prosperità a tutti entro il 2030: i Sustainable Development Goals (SDGs).

I 17 Obiettivi sono strutturati in 169 sotto obiettivi e lo United Nations Inter Agency Expert Group on SDGs (UN-IAEG-SDGs)⁶ ha proposto una lista di oltre 230 indicatori statistici necessari per il loro monitoraggio. La statistica, quindi, è chiamata a contribuire al progresso verso la sostenibilità garantendo il proprio servizio, che consiste nel mettere a disposizione dati sempre migliori, più specifici, tempestivi, fini, aggiornati, per accompagnare ogni fase della costruzione dello sviluppo sostenibile. L'Istat è parte di questo lungo e impegnativo processo, con il ruolo primario della diffusione di informazione statistica ufficiale (Istat, 2021). Occorrono infatti dati e statistiche di qualità prodotti con metodologie di respiro internazionale allo scopo specifico di descrivere con precisione e chiarezza i traguardi e di monitorare le azioni messe in atto per conseguire questi traguardi.

4. UDA Goal 1: Sconfiggere la povertà

La prima UDA tratta il Goal 1 dell'Agenda 2030: "Sconfiggere la povertà", cioè garantire che tutte le persone, ovunque nel mondo, possano godere di uno standard di vita adeguato e abbiano le opportunità per raggiungere il loro pieno potenziale.

Varie sono le misure statistiche utilizzate per monitorare la povertà: ad esempio l'incidenza della "povertà assoluta" è calcolata sulla base di una soglia corrispondente alla spesa mensile minima necessaria per acquistare un paniere di beni e servizi che è considerato essenziale per uno standard di vita minimamente accettabile. Sono classificate come assolutamente povere le famiglie con una spesa mensile pari o inferiore al valore della soglia che varia, per costruzione, in base alla dimensione della famiglia, alla sua composizione per età, alla ripartizione geografica e alla dimensione del comune di residenza.

Un altro indicatore è il "rischio di povertà" cioè la percentuale di persone che vivono in famiglie con un reddito netto equivalente inferiore a una soglia di rischio di povertà, fissata al 60% della mediana della distribuzione individuale del reddito netto equivalente.

Lo studente conosce così il motivo dei diversi indicatori su un stesso fenomeno, come quello della povertà, a prima vista simili e ridondati. Disseminare cultura statistica vuol dire anche esplicitare perché si ha bisogno di più misure per argomentare uno stesso fenomeno. Le due misure di povertà, per quanto appaiono simili sono, invece, diverse perché esprimono concetti diversi: rimanda al concetto di disegualianza la misura di "rischio di povertà", definito come la quota di popolazione con un reddito inferiore al 60% del reddito mediano equivalente. La soglia della povertà si abbassa quando diminuisce il reddito mediano, come accade nelle fasi di recessione; le persone a rischio di povertà possono così diminuire anche se non hanno migliorato le proprie condizioni. Viceversa, la

⁶ <https://unstats.un.org/sdgs/>

misura di “povertà assoluta” non è sensibile a variazioni nel reddito mediano, ma solo a variazioni nei prezzi, perché si basa sulla spesa effettuata per comprare un paniere fisso di beni e servizi.

È importante anche trasmettere agli studenti il concetto della condivisione internazionale delle metodologie per la costruzione di informazione statistica. Molti degli indicatori presentati sono condivisi e costruiti in ambito europeo, con metodi uguali in ogni paese, per consentire i confronti internazionali. Infine la presentazione del Goal rimanda a link di documenti ipertestuali (su metodi di calcolo, dati, statistiche report).

5. UDA Goal 11: Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, resilienti e sostenibili

Il Goal 11, trattato nelle UDA, affronta il tema della sostenibilità urbana. Il governo delle città ha un ruolo cruciale nel raggiungimento degli Obiettivi di sviluppo sostenibile. Metà della popolazione mondiale vive in aree urbane e i tre quarti in Europa. Le città rappresentano anche il contesto nel quale si manifesta la piena integrazione delle componenti sociale, economica e ambientale. È proprio da qui che si deve ripensare a modelli e stili di vita sostenibili sulla base dei modelli di rigenerazione urbana che integrino tutte le componenti della gestione di una città: l’abitare, la mobilità, la gestione delle esternalità, il ciclo dei rifiuti, l’emissione di inquinanti atmosferici, la disponibilità e l’accesso alle aree verdi, la salute e la sicurezza delle persone sotto tutti gli aspetti, e quindi anche le misure di adattamento ai cambiamenti climatici rafforzando la resilienza dei sistemi umani e naturali, il corretto uso del suolo, la riduzione del rischio idrogeologico, ecc. La crisi sanitaria da Covid 19 ha inoltre messo in luce e amplificato molte criticità preesistenti ma costituisce anche la chiave per la ripresa sostenibile e in raccordo e nel rispetto della natura, infatti il principio *One Health* riconosce la salute delle persone come legata indissolubilmente alla salute dell’ambiente e dell’intero pianeta. Le città dunque possono rappresentare la soluzione piuttosto del problema. Le dimensioni da considerare sono numerose e richiedono un approccio sistemico, inclusivo e integrato.

La prima dimensione considerata è l’accesso ad alloggi e servizi di base adeguati e sicuri per tutti. Il sovraffollamento dell’abitazione è l’indicatore adottato per misurare la diffusione nella popolazione di problematiche abitative, seguito dalla frequenza delle famiglie che lamentano problemi strutturali o di umidità e la presenza di rumore proveniente dai vicini o dalla strada. La mobilità sostenibile è un altro elemento chiave per la sostenibilità. Gli indicatori utilizzati misurano la diffusione di comportamenti virtuosi sull’utilizzo di mezzi pubblici piuttosto che privati, integrati da indicatori di soddisfazione del servizio pubblico, importanti per incentivare il cambiamento, con benefici in termini di decongestione, viabilità, riduzione delle emissioni inquinanti. I parametri di qualità dell’aria vengono monitorati dalle centraline presenti nelle città che misurano le concentrazioni per diversi inquinanti, tra i quali le polveri sottili (PM10 e PM2,5), il biossido di azoto e l’ozono troposferico. Ulteriori misure calcolano il numero di giorni di superamento dei limiti stabiliti per la salute pubblica. Anche la gestione del ciclo dei rifiuti è un elemento chiave per la salute delle

persone e del sistema. La quota di rifiuti urbani conferiti in discarica coglie la capacità di adottare soluzioni orientate all'economia circolare⁷.

Non ultimo il suolo, risorsa naturale da preservare in quantità e qualità anche in ambito urbano. L'eccessiva cementificazione e impermeabilizzazione del terreno aumentano le determinanti del rischio di dissesto idrogeologico. L'indice di impermeabilizzazione e consumo di suolo pro capite, dà conto della necessità di azzerarne ulteriore consumo. A questo viene associato il dato sull'abusivismo edilizio, il costruito in modo illegale e in assenza di una pianificazione urbana compromette infatti la tenuta e la sicurezza del territorio. La presenza di aree verdi ha dirette ricadute sulla qualità della vita nelle città per il contributo alla mitigazione degli inquinanti dell'aria, al contenimento dell'inquinamento acustico, alla protezione naturale del suolo e costituisce una misura di adattamento ai cambiamenti climatici, per le crescenti temperature e perdurare delle ondate di calore.

6. UDA Goal 12: Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo

Il Goal 12 dell'Agenda 2030 promuove modelli di produzione e consumo sostenibili, richiedendo la partecipazione di cittadini, imprese ed istituzioni. Integrando le dimensioni ambientale, sociale, economica ed istituzionale dello Sviluppo sostenibile, il Goal mira a ridurre l'impronta ecologica dei sistemi socio-economici, contrastare la povertà e migliorare gli standard di vita, stimolare la crescita economica e la competitività. *Trait d'union* di questi obiettivi è il passaggio da un modello lineare di economia (che parte dal prelievo di risorse dall'ambiente e si conclude con la restituzione di rifiuti all'ambiente) ad un modello circolare che, passando per il riutilizzo e il riciclo, punta all'allungamento del ciclo di vita dei prodotti e al loro reimpiego come input del processo produttivo (uso di materie prime seconde) e alla minimizzazione degli impatti antropici sull'ambiente.

Il principio del “*Doing more and better with less*” del Goal 12 lo caratterizza per un elevato livello di trasversalità, che fa sì che il raggiungimento dei suoi target contribuisca al miglioramento di numerosi altri obiettivi cui è interconnesso. La divulgazione dei principi di questo Goal nelle scuole assume un'importante funzione d'indirizzo all'adozione di stili di vita e comportamenti “responsabili” da parte della popolazione, come espressamente richiesto dall'Agenda stessa⁸, e introduce gli studenti ad un impegno quotidiano nella sostenibilità che si esplicita con la riduzione dello spreco alimentare, la corretta gestione dei rifiuti attraverso la raccolta differenziata, il riutilizzo e riciclaggio di beni e prodotti, l'adozione di pratiche di turismo sostenibile, ecc.

Con i suoi 11 target, il Goal 12 rappresenta uno dei più ampi Goal dell'Agenda 2030, cui sono associate numerosi indicatori importanti per il monitoraggio di obiettivi di riduzione dei prelievi di risorse naturali e gestione efficiente nelle attività di produzione e distribuzione, di consumo consapevole, di riduzione delle restituzioni all'ambiente degli scarti di produzione e consumo da

⁷ La trasformazione della materia di scarto in materia riutilizzabile o riciclabile, unita alla diffusione di pratiche più consapevoli e responsabili a tutti i livelli.

⁸ Target 12.8: “Entro il 2030, garantire che in tutto il mondo le persone ricevano le informazioni necessarie e acquistino consapevolezza in tema di sviluppo sostenibile e stili di vita in armonia con la natura”.

parte dell'uomo (rifiuti, emissioni atmosferiche, inquinanti e altre sostanze nocive per gli ecosistemi e la salute).

Tra le più rilevanti dimensioni del Goal 12, il consumo di materiale interno (CMI) è stato illustrato con tre misure statistiche afferenti al sistema Istat-SDGs: il consumo di materia in volume (quantità di materiali che in un anno vengono utilizzati dal sistema socio-economico) e il consumo di materia pro capite, entrambi indicatori di pressione antropica sull'ambiente, e il rapporto tra CMI e Pil che, come misura dell'ammontare delle risorse necessarie a produrre un'unità di output, costituisce un indicatore di efficienza dell'economia nell'utilizzo delle risorse naturali.

Le misure statistiche per il monitoraggio del target 12.5 relativo alla gestione dei rifiuti, riguardano l'incidenza della raccolta differenziata dei rifiuti urbani (RU) sul totale dei RU e la percentuale di riciclaggio (rapporto tra quantitativi di RU preparati per il riutilizzo o riciclati in un dato anno rispetto ai quantitativi prodotti nello stesso anno).

Guardando al mondo produttivo e all'impegno di imprese e istituzioni nella sostenibilità, interessanti spunti provengono dalle misure relative alla rendicontazione non finanziaria (% di imprese che redigono bilanci e/o rendicontazioni ambientali e di sostenibilità; % di istituzioni pubbliche che adottano forme di rendicontazione sociale e/o ambientale; % di imprese che acquisiscono certificazioni ambientali volontarie di prodotto o di processo) o al Green Public Procurement (acquisti orientati da criteri ambientali) nell'ambito della Pubblica Amministrazione. In assenza di un quadro metodologico standardizzato per la sua misurazione, la complessa dimensione del turismo sostenibile è stata infine illustrata con misure di contesto nazionale, quali l'Incidenza del turismo sui rifiuti (che rende conto dell'impatto del turismo sulla produzione di rifiuti) e l'Indice di intensità turistica (numero di notti trascorse nelle strutture ricettive per 1.000 abitanti).

7. La collaborazione con l'Istat e la realizzazione di UDA

Per sensibilizzare gli studenti delle scuole secondarie di secondo grado nei confronti degli Obiettivi dell'Agenda 2030 i docenti possono utilizzare sia le ore curricolari della loro disciplina che quelle destinate all'insegnamento dell'educazione civica che, probabilmente, si prestano maggiormente al coinvolgimento di tutto il consiglio di classe⁹.

Le UDA¹⁰, come strumento didattico rappresentano un percorso interdisciplinare articolato attorno ai temi dei singoli obiettivi dell'Agenda 2030 ed organizzato in diverse fasi temporali che ha come obiettivo lo sviluppo di competenze trasversali negli studenti.

Nell'UDA denominata "introduzione al tema interdisciplinare", in linea generale, sono stati inseriti dei riferimenti a materiali di diversa natura, a partire dalla Risoluzione adottata dall'assemblea

⁹ Si ricorda infatti che l'educazione civica è disciplina trasversale che deve essere condivisa da parte di tutto il consiglio di classe. Per approfondimenti si veda https://www.istruzione.it/educazione_civica/

¹⁰ Sulla costruzione delle UDA si veda, ad esempio, N. Di Marco (2020), *Unità di Apprendimento per Sviluppare Competenze*, Lisciani libri, Teramo

generale delle Nazioni Unite¹¹, passando per contenuti specifici sui differenti temi affrontati fino ad altri materiali come articoli di giornale, video e siti internet contenenti esempi pratici per sviluppare buone pratiche relativamente ai temi trattati.

In relazione al Goal 1 “Sconfiggere la povertà”, viene inizialmente proposto un video utile come incipit per estrapolare agli studenti il loro concetto personale di povertà. L’utilizzo di una introduzione come questa permette di condividere conoscenze pregresse presenti all’interno dell’intera classe e di utilizzare queste come base per approfondire il concetto di povertà dato dagli studiosi e dalle Nazioni Unite. Si passa poi ad analizzare le diverse definizioni di povertà soffermandosi su quella data da Amartya Sen (1976), premio Nobel all’economia, approfondendo quanto da lui espresso ed invitando gli studenti a confrontarlo con quanto descritto nel Goal 1. Questo permette loro di capire quanto sia complesso dare una definizione univoca di povertà, stimolandoli ad affrontare il tema da più punti di vista e facendo comprendere loro l’importanza della multidisciplinarietà. Successivamente vengono invitati gli studenti a soffermarsi sulla relazione tra povertà ed il momento storico complesso che stiamo vivendo. Si chiede loro, infatti, di svolgere un elaborato nel quale si rifletta su quanto il Covid e la pandemia abbiano influito sul livello di povertà a livello nazionale e mondiale. Infine, una volta raccolte tutte le produzioni scritte degli studenti, viene chiesto ai docenti di passare in rassegna una serie di iniziative concrete utili a combattere la povertà, sia quella materiale che quella sociale, lasciando agli studenti spunti su buone pratiche da adottare per contribuire alla realizzazione del Goal 1.

In relazione al Goal 11 “Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, resilienti e sostenibili”, vengono approfondite, in ordine, le definizioni dei quattro aggettivi presenti nell’obiettivo andando ad analizzare degli esempi adottati in diverse zone del mondo utili a concretizzarli. Per quanto riguarda lo sviluppo di città inclusive viene analizzato il concetto di città dei 15 minuti, chiedendo agli studenti di pensare se le loro città possono essere definibili tali e mostrando gli esempi concreti del Nordhavn a Copenhagen, i 20-minute Neighbourhood australiani e Genova con la città dei 2 chilometri. Successivamente si affronta la tematica degli insediamenti sostenibili, facendo confrontare gli studenti sul concetto, e mostrando loro, gli esempi del Bosco Verticale di Milano e della città di Shijiazhuang in Cina. Passando ad analizzare il concetto di insediamenti umani sicuri e resilienti si presentano alcune definizioni tratte da articoli specializzati e si presentano gli esempi di Venezia con il Mose e dell’Etiopia con il progetto della Grande Muraglia Verde.

In relazione al Goal 12 “Garantire modelli sostenibili di produzione e consumo” il set di slide si apre con un approfondimento sull’economia circolare, presentando le *case history* di Barilla e Favini, con il progetto Cartacrusca e Lavazza con Novamont con la sperimentazione delle capsule da caffè trasformate in compost per i funghi. Si passa poi ad approfondire il tema della gestione consapevole delle risorse naturali analizzando il *business case* Urban Bike Messenger e quello di Vestiaire Collective e successivamente quelli del gruppo Hera, impegnato nel monitoraggio e nella riduzione delle emissioni inquinanti e della Juventus, che si impegna a rendicontare la propria

¹¹ Si veda Assemblea Generale Nazioni Unite (2015), *Trasformare il nostro mondo: l’Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile*, reperibile al link <https://unric.org/it/wp-content/uploads/sites/3/2019/11/Agenda-2030-Onu-italia.pdf>

carbon print, cercando di tenere sotto controllo le emissioni di anidride carbonica. Successivamente il focus passa sull'importanza della riduzione dello spreco alimentare analizzando l'iniziativa vincente dell'app *Too Good To Go*, attiva ormai su tutto il territorio italiano. Per quanto riguarda le buone pratiche in termini di riduzione di imballaggi ed altri packaging inquinanti si passa ad analizzare il caso del primo naked shop di *Lush*, catena che si impegna ad abbattere il numero di confezioni vendute ai propri clienti. Infine, analizzando l'importanza dello sviluppo di una forma di turismo sostenibile, si parla del caso degli alberghi diffusi, utili a valorizzare e riqualificare antichi borghi, spesso abbandonati.

Come si evince da quanto descritto fino ad ora, le UDA proposte si pongono come obiettivo sia lo sviluppo di competenze legate alla cultura della sostenibilità in tutte le sue accezioni, affiancandole però a competenze legate alla cultura statistica, intesa come la capacità degli studenti di acquisire ed elaborare dati utili a comprendere i fenomeni naturali e sociali che caratterizzano il nostro tempo. Per sviluppare le competenze statistiche, infatti, in tutti i set di slide denominati "indicatori dei goal" sono stati inseriti gli indicatori statistici ufficiali necessari a comprendere gli obiettivi analizzati.

In relazione al Goal 1 gli indicatori Istat presentati ed analizzati permettono di definire quantitativamente i concetti di povertà assoluta, rischio di povertà, bassa intensità lavorativa, grave deprivazione materiale ed esclusione sociale.

In relazione al Goal 11 vengono presentate ed analizzate le misure statistiche che Istat utilizza per misurare il raggiungimento di questo obiettivo. Per comprendere se vengano garantiti o meno alloggi e servizi di base sicuri ed adeguati vengono presentate le percentuali relative a persone che vivono in abitazioni sovraffollate e con altri problemi strutturali. Per misurare, invece, l'accesso a sistemi di trasporto sicuri, sostenibili e adeguati si indaga sulla percentuale di famiglie che dichiarano di avere difficoltà di collegamento ai mezzi pubblici oppure che sono costrette ad utilizzare solo mezzi privati per raggiungere il posto di lavoro. Per analizzare il livello di urbanizzazione sostenibile sia dal punto di vista sociale che ambientale si misurano, ad esempio, l'indice di abusivismo edilizio ed il numero di persone esposte al rischio di frane e alluvioni. In relazione alla misurazione dell'impatto ambientale, della qualità dell'aria e dei rifiuti si utilizzano indicatori statistici che calcolano l'esposizione della popolazione urbana all'inquinamento atmosferico, mentre per comprendere se le città dispongono di spazi verdi e pubblici sicuri ed inclusivi si misura l'incidenza delle aree di verde urbano sulla superficie urbanizzata della città.

In relazione al Goal 12 si analizzano le misure statistiche che permettano di analizzare il consumo di materia, la gestione dei rifiuti, la sostenibilità del mondo produttivo, il *Green Public Procurement* e la sostenibilità del turismo.

Per consolidare la conoscenza statistica acquisita tramite l'analisi di questi indicatori vengono proposte in tutte le schede di sintesi delle esercitazioni pratiche sulla costruzione ed interpretazione di tali misurazioni partendo dal database Istat, permettendo così di avvicinare il mondo della statistica ufficiale a quello della scuola. Facendo questo si aiutano gli studenti a comprendere che

solamente le fonti certificate possono fornire dati utili ad interpretare la realtà in cui viviamo, imparando, tra le tante altre cose, a combattere il sempre più temuto fenomeno delle *fake news*¹².

8. L'importanza dei metadati, vero valore della statistica ufficiale

Le tre UDA sono integrate, ciascuna con un proprio modulo, da una “scheda” dedicata agli approfondimenti sui metadati, sia relativi ad uno degli indicatori del Goal, sia con riferimento ad una più generale promozione dell'informazione metadateale, necessario supporto di contesto e di struttura alla lettura delle informazioni statistiche.

Il valore del metadato nella diffusione dei dati statistici è certificato dalla rilevanza che esso assume a livello internazionale nelle politiche di qualità nella produzione e diffusione dei dati. La produzione di informazione statistica ufficiale è uno dei pilastri istituzionali di un paese moderno¹³. A presidio di tale pilastro, la funzione statistica degli Istituti nazionali di statistica, e tra questi, dell'Istat, è sostenuta dalla previsione normativa, europea e nazionale che vincola i Paesi a statistica avanzata alla produzione di statistiche necessarie alla conoscenza dei fenomeni demografici, sociali, economici, ambientali, alla loro variazione nel tempo, anche in funzione di monitoraggio, e alla loro declinazione secondo una pluralità di categorie, sicuramente non ultima quella territoriale. Infatti, non si può pensare che un sistema complesso quale quello delle organizzazioni statali e delle organizzazioni sovranazionali possa funzionare senza dati certificati sulla base dei quali compiere scelte importanti per il futuro.

Se la previsione normativa di per sé rappresenta la cartina al tornasole della fondamentale missione della statistica ufficiale, la qualità dell'informazione rilasciata è invece garantita dal quadro di autoregolamentazione riconosciuto internazionalmente e riportato in principi nel Codice delle statistiche ufficiali. L'implementazione del Codice nella produzione di statistiche ufficiali (standard metodologici, procedure appropriate e trasparenti, certificazione, diffusione di dati e metadati), restituisce output di elevata qualità che possono considerarsi la migliore rappresentazione quantitativa della realtà tra le tante disponibili nel mondo, e ancor di più, nel mondo digitale, ormai contesto di acquisizione di informazioni prevalente per tanti cittadini ma caratterizzato da una importante presenza d'informazioni d'ignota qualità. È proprio in questo gap qualitativo che acquista visibilità il vantaggio competitivo delle statistiche ufficiali rispetto ad altri dati quantitativi di facile fruizione¹⁴.

Le attività istituzionali di sviluppo della cultura statistica che l'Istat realizza trasferiscono ai cittadini esattamente le conoscenze/competenze idonee a valutare la qualità di un dato, leggerlo criticamente e utilizzarlo consapevolmente, elementi indispensabili per esercitare una cittadinanza consapevole, attiva e anche nel mondo digitale.

¹² Sulle *fake news* si veda, ad esempio, G. Riva (2018), *Fake News. Vivere e sopravvivere in un mondo di post-verità*, il Mulino, Bologna.

¹³ Nell'articolo pubblicato da “La Voce Info” (*La statistica e la democrazia* - 18/04/2005), il Professore E. Giovannini sosteneva che la visione strategica del ruolo della statistica pubblica, gli adeguati investimenti e il rispetto dell'indipendenza della funzione statistica sono condizioni ineludibili per una società dell'informazione efficiente e per una democrazia moderna e funzionale.

La scelta che sottende la proposta dei tre moduli nelle UDA realizzate è dettata dalla necessaria attenzione che è data alla diffusione e al rilascio degli output statistici alla cittadinanza. In particolare, il 15° principio del Codice italiano delle statistiche ufficiali, che implementa nel nostro Paese il Codice europeo, richiama l'attenzione sulla accessibilità degli output, che devono essere presentati in forma chiara e comprensibile, diffusi in maniera conveniente e opportuna ed essere disponibili e accessibili con imparzialità e con i relativi metadati e le necessarie istruzioni.

La diffusione dei dati prodotti dalla statistica ufficiale, quindi, non solo è obbligatoria in quanto bene pubblico e finalità ultima della produzione, ma è anche necessariamente accompagnata da metadati che forniscano la chiave di lettura del processo sottostante la produzione del dato (metadati di contesto) e del dato medesimo (metadati di struttura). La qualità del dato di statistica ufficiale, dunque, passa attraverso la sua accessibilità e trasparenza.

I tre contributi “Come leggere gli indicatori del Goal (1, 11 e 12)” proposti nelle UDA, sebbene in sommario non presentino una medesima struttura, propongono tutti due principali componenti. La prima, di cultura statistica, passa a rassegna alcune questioni legate alla promozione e alla rilevanza della cultura statistica tra le attività in carico ai produttori di statistica ufficiale, sempre con stimoli e risposte legati alla produzione e interpretazione di alcuni indicatori di statistica ufficiale molto dibattuti e salienti per il target ultimo delle UDA. La seconda focalizza il discorso con i ragazzi su uno specifico indicatore del Goal, ne individua *on line* i metadati di contesto e strutturali e ne riproduce il calcolo attraverso l'utilizzo delle misure statistiche disponibili on line. Inoltre, i tre contributi sono concepiti come documenti ipertestuali che riportano il fruitore, con un semplice click, ad una vasta documentazione disponibile on-line, sia con riferimento ai dati, sia con riferimento ai metadati, sia, infine, con riferimento ad una pluralità di analisi e rapporti inerenti alle tematiche trattate.

Il contributo “Come leggere gli indicatori del Goal 1” si apre con una introduzione alla funzione fondamentale della statistica ufficiale come base di conoscenza e contributo alla crescita del patrimonio conoscitivo delle persone. In successione propone poi: uno stimolo di riflessione su, e verifica di, alcuni, fondamentali, indicatori descrittivi del mondo del lavoro per poi affrontare la lettura del dato e del metadato, e la verifica del metadato strutturale di uno specifico indicatore di monitoraggio del Goal 1 dell'Agenda 2030: Percentuale di popolazione che vive al di sotto della soglia di povertà nazionale, per sesso ed età.

Il contributo “Come leggere gli indicatori del Goal 11” propone uno stimolo di riflessione e un “laboratorio” sulla rilevanza dei metadati e la loro corretta lettura nella scelta di indicatori di statistica relativi ad un fenomeno affine, ma proposti da differenti fonti, quando queste descrivano il fenomeno con indicatori di intensità e dinamica differenti ad un dato momento e nel tempo. Anche tale stimolo è scelto con attenzione a un contesto saliente per il target delle UDA: La soddisfazione per le condizioni economiche delle famiglie residenti in Italia. Anche per il Goal 11, così come per il Goal 1 (lettura del dato e del metadato, verifica del metadato strutturale) si propone il contributo su uno degli indicatori di monitoraggio dell'Agenda 2030: Persone di 15 anni e più che si recano abitualmente sul luogo di lavoro solo con mezzi privati.

In “Come leggere gli indicatori del Goal 12”, infine, si introduce il quadro regolamentare, normativo e autoregolamentare sulla qualità della produzione, con approfondimento sul 15°

principio del Codice italiano della statistica ufficiale. Si propone un laboratorio sulle previsioni di popolazione e si riprende il consueto approfondimento su uno degli indicatori di monitoraggio del Goal 12 dell'Agenda 2030: Consumo materiale interno pro-capite.

9. Conclusioni e prospettive

9.1 Il punto di vista dell'AEEE

Le UDA proposte da AEEE – Istat presentano due caratteristiche fondamentali: la non banalità e la flessibilità. “Non banalità” ovvero le attività proposte sono volutamente non semplici: richiedono da parte del docente, meglio del consiglio di classe, attenzione nella programmazione e studio dei materiali proposti, anche attraverso delle sperimentazioni in autonomia. Dal punto di vista degli studenti si tratta di attività complesse, nel senso che coinvolgono più settori disciplinari (economia, scienze sociali, statistica, matematica) ma anche che gli output richiesti dalle diverse UDA sono fortemente sfidanti e pertanto richiedono tempo e impegno, mettendo in gioco competenze acquisite anche nella didattica curricolare o in contesti extradidattici.

“Flessibilità” perché le attività proposte possono essere utilizzate, in parte o in toto, in tre diversi contesti:

1. Lezioni disciplinari, in particolare di economia, scienze sociali, geografia, storia e informatica
2. Come attività di Educazione Civica, in quanto lo Sviluppo Sostenibile è uno dei tre assi individuati dalle Linee guida¹⁵
3. Come PCTO, soprattutto attraverso lo svolgimento dei compiti di realtà¹⁶, possono essere raggiunti obiettivi trasversali e professionalizzanti tipici di quest'area didattica.

9.2 Il punto di vista dell'Istat

Per l'Istat l'esperienza di collaborazione si è dimostrata preziosa per lo sviluppo di una metodologia di lavoro condivisa tra comunicatori, ricercatori tematici statistici e docenti, riutilizzabile, in prospettiva, per portare avanti il percorso sulle UDA dei 17 Goal dell'Agenda 2030. Il passo successivo, una vera attività di servizio, sarebbe utilizzare altri temi statistici per il mondo della scuola che, semplificati ma non banalizzati, possano consentire l'entrata dei dati della statistica ufficiale nei curricula scolastici, favorendo così un processo di acquisizione di cittadinanza attiva, consapevole, e informata sulle base delle evidenze quantitative per gli studenti, e per i docenti loro formatori.

A consuntivo, un altro punto a favore dell'esperienza di collaborazione con AEEE per la produzione di materiali per le scuole è la piena corrispondenza con quanto descritto tra gli obiettivi

¹⁵ Ministero della Pubblica Istruzione (2019), *Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica* reperibile al seguente link:

https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/ALL.+Linee_guida_educazione_civica_dopoCSPI.pdf/8ed02589-e25e-1aed-1afb-291ce7cd119e?t=1592916355306

¹⁶ Per approfondire il tema dei compiti di realtà si veda, ad esempio, Castoldi M. (2016), *Valutare e certificare le competenze*, Roma: Carocci

della Terza Missione degli Enti di ricerca pubblici, di cui l'Istat fa parte: “[...] tutte le attività di valorizzazione della ricerca e di produzione di beni pubblici di natura sociale, educativa e culturale, vale a dire le attività di promozione e divulgazione della cultura statistica [...]”¹⁷.

Riferimenti bibliografici:

Assemblea Generale Nazioni Unite (2015). *Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile*

Castoldi, M. (2016). *Valutare e certificare le competenze*, Roma: Carocci

Comitato del sistema statistico europeo (2017), *Codice delle statistiche europee*

Comstat (2010). *Codice italiano delle statistiche ufficiali*, Direttiva Comstat n.10 del 17 marzo 2010 (Gazzetta Ufficiale n.240 del 13 ottobre 2010)

Di Marco, N. (2020). *Unità di Apprendimento per Sviluppare Competenze*, Teramo: Liscianilibri

Giovannini, E. (2005). La statistica e la democrazia, in *La Voce Info*, 18/04/2005

Istat (2021). *Rapporto SDGs 2020. Informazioni statistiche per l'Agenda 2030 in Italia*, ISBN 978-88-458-2058-8, Roma: Istat

Ministero della Pubblica Istruzione (2019), *Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica*

Riva, G. (2018). *Fake News. Vivere e sopravvivere in un mondo di post-verità*, Bologna: Il Mulino

Sen, A. (1976). Poverty: an ordinal approach to measurement, in *Econometrica*, pag. 219-231

UE (2013). *Programma statistico europeo*, Regolamento n. 99/2013

UE (2017). *Programma statistico europeo*, Regolamento n. 2017/1951

¹⁷ <https://performance.gov.it/performance/piani-performance/documento/849>